

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 443 305 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90890039.2

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: E05D 15/12

(22) Anmeldetag: 20.02.90

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
28.08.91 Patentblatt 91/35

(72) Erfinder: Die Erfinder haben auf ihre  
Nennung verzichtet

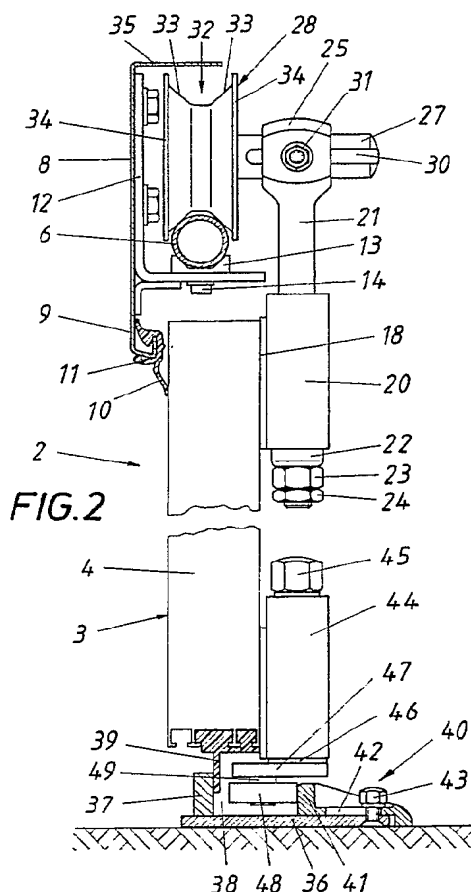
(64) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL

(71) Anmelder: LINDPOINTNER TORE  
GESELLSCHAFT M.B.H.  
Salzburgerstrasse 286  
A-4020 Linz(AT)

(74) Vertreter: Hübscher, Heiner, Dipl.-Ing. et al  
Spittelwiese 7  
A-4020 Linz(AT)

(54) Schiebetor.

(57) Das Schiebetor besitzt wenigstens einen Torflügel (3) aus zwei oder mehreren, über die Torhöhe reichenden Torfeldern (4), die miteinander gelenkig verbunden und über Gehänge (18 bis 27) mit Laufrollen (28) an einer oberen Führungsschiene (6) hängend geführt sind, die von einem den Torflügel (3) in der Schließlage abstützenden Schenkel über der Toröffnung (2) ausgehend, über wenigstens einen Umlenkbogen (6a) in einen den geöffneten Torflügel (3) abstützenden Schenkel (6b) übergeht. Zur Erzielung einer leicht herstellbaren, genauen, leichtgängigen und an verschieden dicke Torfelder (4) anpaßbaren Führung besteht die Führungsschiene (6) aus einem einen runden Querschnitt aufweisenden Rohr und die Laufrollen (28) sind auf ihr mit dem oberseitigen Rohrprofilen angepaßten Laufrillen (32) abgestützt, wobei die Gehänge (20 bis 27) mit die Drehachsen der Laufrollen aufweisenden Laufrollenhalterungen (27) in Längsrichtung der Drehachsen oder parallel dazu verstellbar und feststellbar verbunden sind.



EP 0 443 305 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Schiebetor nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Schiebetore dieser Art, die auch in einer Sonderbauform als Sektional-Schiebetore bekannt sind, werden verwendet, wenn im Verschiebeweg des Tores zwischen Öffnungs- und Schließstellung wenigstens eine Umlenkung vorhanden ist, die es ermöglicht, den Torflügel beim Öffnungsvorgang dort unterzubringen, wo dies aus Platzgründen am günstigsten ist. Beispielsweise kann man den Torflügel beim Öffnungsvorgang neben eine bestehende Innenwand des durch die Toröffnung abgeschlossenen Raumes verschieben. Der Aufbau des oder der Torflügel aus mehreren Torfeldern ermöglicht auch eine Modulbauweise, so daß Tore verschiedener Breite aus gleichen oder gleichartigen Torfeldern aufgebaut werden können. Dabei können zusätzlich Torfelder bzw. Torfeldgruppen mit Fenstern oder Fluchttüren Verwendung finden.

Bei bekannten Schiebetoren werden als Führungsschienen bevorzugt U-Profile verwendet, die mit nach unten weisender Profilöffnung angebracht sind, wobei die Gehänge sich an der Stegaußenseite des U-Profiles abstützende Tragrollen und zusätzliche zwischen die Flansche des U-Profiles eingreifende Führungsrollen aufweisen, die die Aufgabe haben, das Tor in der richtigen Lage zu führen und ein Abgleiten der Tragrollen von der Schiene zu verhindern. Nachteilig ist hier, daß sich eine aufwendige Führung bei erhöhter Verschmutzungsgefahr ergibt und die Führung häufig schwergängig ist. Um zu verhindern, daß quer auf das Tor wirkende Kräfte die Gehänge zu sehr belasten, ist es üblich, auch im Bereich des unteren Torfeldrandes durchgehende Führungen, z. B. nach oben offene Rinnenführungen vorzusehen, in die mit den Torfeldern verbundene um vertikale Achsen drehbare Führungsrollen eingreifen. Diese unteren Führungen unterliegen dem Verschleiß, bilden über die Toröffnungsbreite durchgehende Stolperstellen und können außerdem sehr leicht verschmutzen, so daß für eine dauernde Wartung gesorgt werden muß.

Bei einer bekannten Variante sieht man als Führungsschienen Profilrohre mit nach unten offenem Schlitz und neben diesem ausgebildeten Laufflächen vor, an denen gegenüberliegende Laufrollen geführt sind, von deren Achse das zum jeweiligen Torfeld führende Gehänge ausgeht. Die Gehänge können nur vom Profilende her eingeführt werden. Auf das Tor wirkende Querkräfte führen zu Verkantungen der Laufrollen und damit zu einer schwergängigen Führung.

Bei allen bekannten Schiebetoren der gegenständlichen Art werden die Gehänge und Führungen von Haus aus auf einen bestimmten Torfeldtyp abgestellt, so daß etwa dann, wenn ein bestehendes Tor nachträglich mit einer Verkleidung, z. B.

einer Holzverschalung versehen werden muß, auch die Gehänge und vielfach auch die Anordnung der Führungsschienen zu ändern bzw. umzubauen sind.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Schiebetores, bei dem eine leichtgängige Führung der Torfelder über die Gehänge an den Führungsschienen gewährleistet ist, ein unerwünschtes Aushängen der Gehänge sicher verhindert wird, nachträgliche Einstellungen und Justierungen der Lage der Torfelder durchführbar sind und schließlich die Möglichkeit besteht, gleichartige oder gleiche Gehänge und Führungsschienen für verschiedene Torfelder, insbesondere für verschieden dicke bzw. nachträglich mit einer Verschalung versehbare Torfelder sowie für Torfelder zu verwenden, die eine unterschiedliche Gewichtsverteilung in der Dicke und damit eine sich bezüglich der Außenflächen ändernde Schwerpunktslage aufweisen.

Die gestellte Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Führungsschienen mit rundem Querschnitt lassen sich als Rohr leicht herstellen und entsprechend dem gewünschten Verlauf auch leicht und genau biegen. Durch die Anpassung der Laufrollen der Laufrollen an das Rohrprofil ergibt sich auch bei einer leichten Verschwenkung der Laufrollen um die Rohrachse eine exakte leichtgängige Führung und es ist überdies möglich, mit einfachen Mitteln Aushängesicherungen, z. B. im Durchmesser über die Laufflächen hinausragende Randflansche der Laufrollen und/oder im Abstand oberhalb der Führungsbahn der Laufrollen angebrachte Anschlagleisten vorzusehen, die nur im Extremfall, wenn also die Laufrolle mit ihren Führungsflächen von der Schiene abhebt, zur Wirkung kommen, den normalen Verschiebebetrieb des Tores aber nicht stören. Durch die mögliche Einstellbarkeit der Gehänge gegenüber den Laufrollen wird es möglich, die Lage der Torfelder relativ zu der Führungsschiene einzustellen, dadurch Nachjustierungen bei bestehenden Toren, z. B. hinsichtlich der Größe des Randspaltes zwischen einem Toröffnungsrahmen und den Torfeldern des geschlossenen Tores vorzunehmen und gleiche Gehänge, Führungsschienen und Führungsschienenhalterungen auch bei Toren mit verschieden dicken Torfeldern, Torfeldern mit verschiedener Schwerpunktslage und bei mit einer Außenverschalung versehenen Torfeldern einzusetzen. Führungsschienen mit rundem Querschnitt neigen nicht zur Verschmutzung und lassen sich überdies leicht reinigen. Geschlossene Profile und besonders Rundrohre sind stabil und auch unter Belastung formtreu. Eine bevorzugte Ausgestaltung der Laufrollen entnimmt man dem Anspruch 2. Da hier eine Anlage der Laufrolle nur mit den Schrägseiten ihrer Rille erfolgt, ergibt sich eine Selbstreinigung und es treten auch an Biegestellen der

Führungsschienen keine Schwierigkeiten auf.

Die Ausführung des Schiebetores gemäß Anspruch 3 ermöglicht einerseits mit einfachen Mitteln eine genaue Einstellung der Gehänge mit den Torfeldern in Richtung der Laufrollendrehachse und damit eine Einstellung auf die Torfelddicke bzw. die Torfeldschwerpunktslage und überdies eine Justierung der Höheneinstellung der Torfelder, um etwa alle Torfelder bei geschlossenem Tor auf gleiche Höhe und geringen Bodenabstand einstellen zu können. Eine konstruktiv vorteilhafte Weiterbildung dieser Grundkonstruktion entnimmt man dem Anspruch 4.

Die Ausbildung nach Anspruch 5 ergibt eine einfache mehrere Funktionen erfüllende Gesamtkonstruktion. Wegen der möglichen genauen Einstellung der Lage der Torfelder ist die Weiterbildung nach Anspruch 6 möglich und sinnvoll, durch die auch ein Schiebetor der gegenständlichen Art für einen zugdichten Abschluß der Toröffnung geeignet wird, sofern man auch an den Seitenschenkeln eines Torrahmens bzw. im Bodenbereich entsprechende Abdichtungsmöglichkeiten vorsieht.

Bei der möglichen exakten Einstellung der Schwerpunktslage der Torfelder gegenüber den Führungsschienen kann man die Einstellung so vornehmen, daß die Torfelder in einer ganz bestimmten Lage frei an den oberen Führungsschienen hängen. Für den dichten Torabschluß genügt es dann, wenn man eine Ausbildung nach Anspruch 7 wählt, wobei durch eine Weiterbildung nach Anspruch 8 auch eine Abdichtung erzielbar ist.

Um das Tor in der Schließstellung zu sichern, wählt man eine Ausführung nach Anspruch 9, die den Vorteil hat, daß das Tor während der Verstellbewegung nicht oder nur leicht am Falzanschlag anliegt und erst im Bereich der Schließstellung in den Falz gedrückt wird. Falz und Leitstücke können leicht gereinigt werden, unterliegen kaum der Verschmutzung und sind im Vergleich zu den bisher üblich gewesenen Rinnen nur unbedeutende Hindernisse. Vorteilhafte Weiterbildungen der zuletzt beschriebenen Konstruktion entnimmt man den Ansprüchen 10 und 11.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes gehen aus der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung hervor.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen

Fig. 1 in schematischer Darstellungsweise einen Horizontalschnitt durch einen Raum mit einer mittels eines Schiebetores verschließbaren Raumöffnung, wobei die Führungsschiene über dem in Schließstellung gezeichneten Torflügel weggelassen wurde,

Fig. 2 einen Teillängsschnitt durch Torflügel

und Führung,

Fig. 3 eine Innenansicht zu dem Oberteil der Fig. 2 und

Fig. 4 eine Draufsicht mit einem Teilstück eines unteren Falzprofils mit einem Leitstück.

Nach Fig. 1 ist ein Raum 1 mit einer Toröffnung 2 versehen, die beim Ausführungsbeispiel durch einen Torflügel 3 eines Schiebetores abgeschlossen werden soll. Man könnte bei grösseren Toröffnungen auch zwei im Bereich der Toröffnung stossende und nach entgegengesetzten Seiten zu öffnende Torflügel vorsehen. Der Torflügel 3 ist aus mehreren über die Torhöhe reichenden Torfeldern 4 aufgebaut, die beim Ausführungsbeispiel untereinander über zylindrische, wechselweise in Haltenuten der beiden benachbarten Felder eingreifende Gelenkstücke 5 verbunden sind, so daß die Stoßbereiche dieser Felder in jeder Knicklage durch die Teile 5 geschlossen sind und keine gefährlichen Klemmfugen auftreten. Für den Torflügel 3 ist oben eine Führungsschiene 6 aus einem Rundrohr mit einem nur in den Fig. 2 und 3 dargestellten Schenkel über der Toröffnung 2, einem bogenförmigen Übergangsstück 6a und einem entlang der einen Wand 7 ins Rauminnere reichenden Schenkel 6b vorgesehen, wobei das bogenförmige Übergangsstück 6a und der Schenkel 6b den Torflügel 3 in der Öffnungsstellung abstützen. Der Torflügel kann von Hand aus oder über Antriebseinrichtungen aus der Öffnungs- in die Schließstellung und umgekehrt verstellt werden.

Für die Abstützung der Führungsschiene 6 ist nach den Fig. 2 und 3 ein Tragprofil 8 vorgesehen, das im Bereich der Toröffnung 2 mit einem Unterteil 9 zugleich einen oberen Torrahmenquerschenkel bilden kann, an den sich entsprechende Seitenschenkel anschließen können. Am Unterteil 9, der den oberen Rand der Torfelder 4 von oben überlappt, ist eine Dichtlippe 10 mit einem angeformten Haltefuß 11 befestigt, gegen die die Torfelder 4 bei geschlossenem Torfeld drücken. Mit Längsabständen voneinander sind am Tragprofil Stützhaken 12 befestigt, die schellenartige Stützen 13 für die Laufschiene 6 tragen, wobei Halte- und Justierschrauben 14 für die Laufschiene 6 vorgesehen sind.

Im Bereich der Gelenke 5 sind die Torfelder oben und unten zusätzlich über Scharniere mit Scharnierlappen 15, 16 und einem Schwenkzapfen 17 verbunden, wobei nur das obere Scharnier 15, 16, 17 in Fig. 3 dargestellt wurde. Mit dem Scharnierlappen 16 ist ein Haltelappen 18 verbunden, der auch an dem einen Torfeld mit Schrauben 19 befestigt ist und eine Führungshülse 20 für eine Schwenkachse 21 aufweist, die mit einem Drucklager 22 unten an der Hülse 20 abgestützt und mit Hilfe einer Mutter 23, die durch eine Kontramutter

24 gesichert ist, in ihrer Längsrichtung verstellt werden kann. Oben ist die Schwenkachse 21 mit einem Haltekopf 25 versehen, der eine Öffnung 26 zum Durchstecken eines Verlängerungsstückes 27 eines Achszapfens aufweist, auf dem eine Laufrolle 28 mittels eines Kugellagers 29 drehbar gelagert ist. Die Achszapfenverlängerung 27 besitzt eine Nut 30, die mit der Stellschraube 31 zusammenwirkt und als Verdrehsicherung der Achse 27 dient. Die Relativlage der Laufrolle 28 zu dem aus den Teilen 18 bis 26 und 31 bestehenden Gehänge kann durch Längsverstellung des Verlängerungsstückes 27 quer zur Torfeldebene und durch Längsverstellung der Drehachse 21 eingestellt werden, wodurch auch gleichzeitig eine entsprechende Einstellung gegenüber den Torfeldern 4 erzielt wird. Jedem Außenrand des Torflügels und jeder Gelenkverbindung 5 ist wenigstens ein Gehänge mit Laufrolle 18 bis 31 zugeordnet.

Die Laufrolle 28 besitzt eine Laufrille 32 mit im wesentlichen trapezförmigem Querschnitt, deren Schrägseiten 33, die sich auf der Führungsschiene abstützenden Laufflächen bilden. Seitenflansche 34 der Laufrollen bilden eine Aushängesicherung. Eine weitere Aushängesicherung besteht aus einem oberen Querflansch 35 des Tragprofils 8. Eine am Achszapfen 27 allein gehaltene Laufrolle bzw. eine nur mit dem Achszapfen 27 und der Schwenkachse 21, die dann aus der Hülse 20 herausgezogen ist, verbundene Laufrolle 28 kann für sich an jeder beliebigen Stelle der Führungsschiene unter Schwenkung um die Führungsschiene aus- und eingehängt werden.

Über den unteren Rand der Toröffnung 2 durchlaufend ist ein in den Fig. 2 und 4 dargestelltes Rahmenprofil mit durchlaufender Bodenplatte 36 und hochstehendem, durchlaufendem Flansch 37 vorgesehen, wobei es möglich ist, von der Toraußenseite einen Estrich oder eine sonstige Bodenverkleidung bis zur Höhe des Flansches 37 reichen zu lassen. Zwischen Flansch 37 und Bodenplatte 36 entsteht ein Falz 38. Durch Einstellung der Schwerpunkte der Torfelder 4 gegenüber der Führungsschiene 6 kann erreicht werden, daß eine zugleich einen Anschlagrand bildende Dichtleiste 39 am unteren Rand der Torfelder 4 bei der Öffnungs- bzw. Schließverstellung mit geringem Spaltabstand oder nur leichtem Anpreßdruck entlang des Flansches 37 gleitet. Entsprechend der Lage der Gelenke 5 bei geschlossenem Tor sind an der Bodenplatte 36 Leitstücke 40 angebracht, die beim Ausführungsbeispiel im wesentlichen die Form von Halbkreisen mit einem hochgezogenen Anschlagrand 41 besitzen, welcher Rand von seinem Mittelbereich gegen die Außenenden am Halbkreisdurchmesser abfällt. Mittels einer in einen Schlitz 42 des Leitstückes 40 eingreifenden Stellschraube 43 kann jedes Leitstück für sich relativ

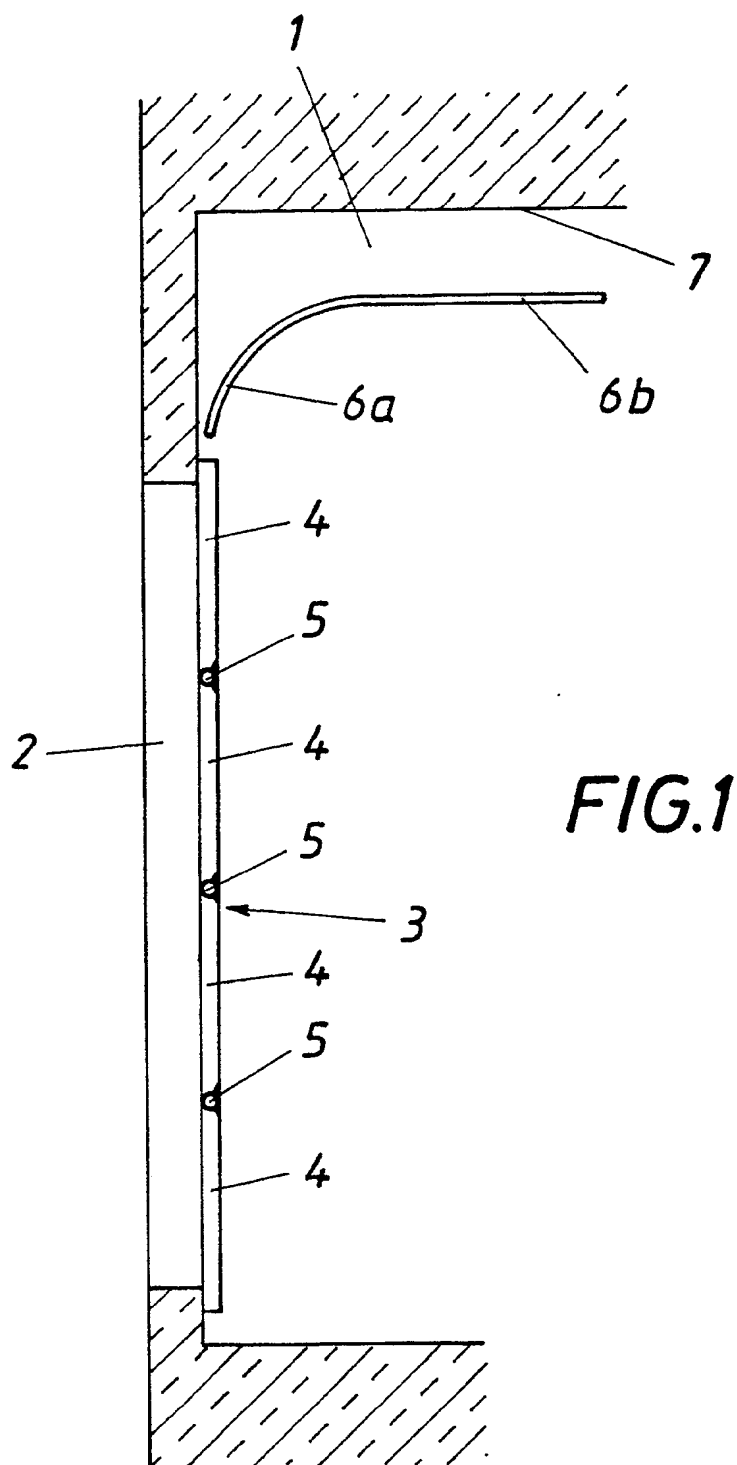
zum Flansch 37 eingestellt werden.

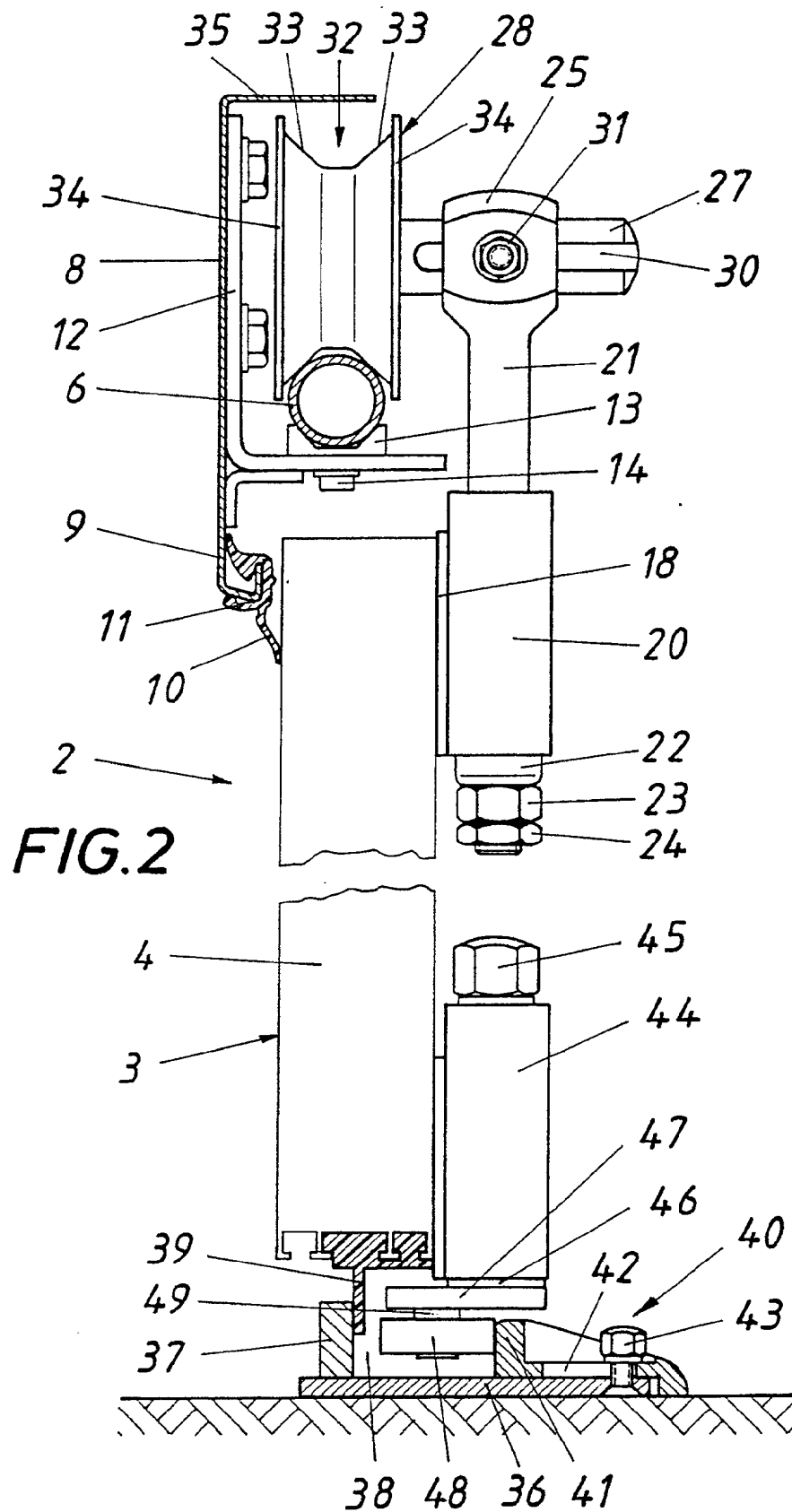
Entsprechend den Hülsen 20 sind unten im Stoßbereich jeweils an dem einen der stoßenden Felder 4 Hülsen 44 für mit Hilfe von Schrauben 45 feststellbaren und der Höhe nach einstellbaren Schwenkachsen 46 angebracht, die Schwenkarme 47 tragen, an deren freiem Ende eine Auflaufrolle 48 um eine stehende Achse 49 drehbar gelagert ist. Durch Einstellung der Drehlage der Schwenkarme 47 können die Auflaufrollen 48 relativ zum zugehörigen Torfeld so eingestellt werden, daß sie beim Erreichen der Torschließstellung mit dem dem Flansch 37 nächstliegenden Punkt des Führungsrandes 41 des Leitstückes 40 in Eingriff stehen und dadurch die Dichtungsleiste 39 gegen den Flansch 37 drücken. Zwischen aufeinanderfolgenden Leitstücken stehen die Auflaufrollen mit keinen Führungselementen in Eingriff und das Tor kann daher ohne bzw. ohne übermäßig starke Reibung der Dichtleiste 39 am Flansch 37 gleiten. Es ist auch möglich, am Schließende des Torflügels wo, ebenso wie am Öffnungsende entsprechend den Gehängen auch Auflaufrollen 48 und zugehörige Leitstücke 40 am Boden angebracht sind, den geringsten Abstand des Teiles 41 der Leitstücke vom Flansch 37 und am Öffnungsende den größten Abstand der Leitstücke 40 vom Flansch 37 vorzusehen und die Auflaufrollen 48 entsprechend einzustellen, so daß die Auflaufrollen erst beim Erreichen der Schließstellung die Dichtleisten 39 gegen den Flansch 37 andrücken, beim Öffnen oder Schließen aber mit Spiel über die weiteren Leitstücke 40 hinwegwandern. Nach einer Variante kann man eine Feder vorsehen, die das Bestreben hat, den Arm 47 im Sinne des Andrückens der Auflaufrolle 48 an die Führung 41 zu verschwenken. Die beschriebene Form der Leitstücke gewährleistet, daß durch sie kaum Stolperstellen oder Behinderungen für das Befahren bzw. Begehen des abgeschlossenen Raumes entstehen. Die zum Scheitel führenden abfallenden Bereiche des Teiles 41 bilden Einlaufflächen, die die Auflaufrolle 48 weich in die der Schließstellung zugeordnete Lage lenken.

#### Patentansprüche

1. Schiebetor mit wenigstens einem Torflügel (3) aus zwei oder mehreren über die Torhöhe reichenden Torfeldern (4), die miteinander gelenkig verbunden und über Gehänge (18 bis 27) mit Laufrollen (28) an einer oberen Führungsschiene (6) hängend geführt sind, die von einem dem Torflügel in der Schließlage abstützenden Schenkel über der Toröffnung (2) ausgehend über wenigstens einen Umlenkbogen (6a) in einen den geöffneten Torflügel (3) abstützenden Schenkel (6b) übergeht, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschiene (6)

- aus einem zumindest oberseitig einen runden Querschnitt aufweisenden Rohr besteht und die Laufrollen (28) auf ihr mit dem oberseitigen Rohrprofil angepaßten Laufrillen (32) abgestützt sind, wobei die Gehänge (18 bis 27) mit den Drehachsen der Laufrollen (28) aufweisenden Laufrollenhalterungen (27) in Längsrichtung der Drehachsen oder parallel dazu verstellbar und feststellbar verbunden sind.
2. Schiebeter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufrillen (32) der Laufrollen (28) einen im wesentlichen trapezförmigen Querschnitt aufweisen, bei dem die Schrägseiten (33) die sich auf der im Querschnitt kreisrunden Führungsschiene (6) abstützenden Laufflächen der Laufrollen (28) bilden.
  3. Schiebeter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein die Laufrollen (28) abstützender Achszapfen mit einem Verlängerungsstück (27) verschiebbar und über Feststellmittel (31) feststellbar in eine Öffnung (26) eines oberen Haltekopfes (25) des Gehänges eingreift und daß der Haltekopf (25) seinerseits über ein Stellglied (20 bis 24) der Höhe nach verstellbar mit dem zugeordneten Torflügel (3) bzw. Torfeld (4) verbunden ist.
  4. Schiebeter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltekopf (25) an einer Scharnierachse (21) eines zwei benachbarte Torfelder verbindenden Scharnieres (15 bis 18) angebracht ist, die als Führung für ein das Scharnier von unten abstützendes Drehlager (22) dient und daß dieses Drehlager mit dem Scharnier über unten auf die Scharnierachse aufgeschraubte Muttern (23, 24) in Achslängsrichtung einstellbar ist.
  5. Schiebeter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß für die Führungsschiene (6) ein Tragprofil (8) mit einem als Aushängesicherung für die Laufrollen (28) über die Laufschiene (6) ragenden oberen Flansch (35) vorgesehen ist, daß am Tragprofil (8) schellenartige Stützen (12) für die Laufschiene (6) befestigbar sind und daß das Tragprofil im Bereich der Toröffnung (2) als den oberen Torfeldrand von oben her überlappendes Einfassungsprofil (9) für den Toröffnungsrand ausgebildet ist.
  6. Schiebeter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Einfassungsprofil (9) an seinem unteren Rand eine Halterung für eine Dichtlippe (10) aufweist, gegen die die in der Schließstellung befindlichen Torfelder (4) an-
- drückbar sind.
7. Schiebeter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß am unteren Rand der Toröffnung (2) ein durchgehender Anschlagfalz (38) für die Außenseite der Torfelder (4) ausgebildet ist und daß die Torfelder zugeordnete Anschlagränder (39) aufweisen.
  8. Schiebeter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlagränder (39) über die Torfelder (4) des Torflügels (3) durchgehend ausgebildet sind und aus elastischen, im Gelenkbereich (5) der Torfelder (4) abbiegbaren Dichtleisten bestehen.
  9. Schiebeter nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß dem Anschlagfalz (38) zugeordnet abstandsweise Leitstücke (40) für an den Torfeldern (4) angebrachte Auflaufrollen (48) vorgesehen sind, die in der Schließstellung des Tores die Torfelder (4) mit ihren Anschlagrändern (39) in den Falz (38) drücken.
  10. Schiebeter nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflaufrollen (48) den Gehängen (18 bis 27) zugeordnet im Scharnierbereich stoßender Torfelder (4) vorgesehen sind.
  11. Schiebeter nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß auch die Auflaufrollen (48) in ihrer Lage quer zum zugeordneten Torfeld (4) einstellbar und feststellbar sind.





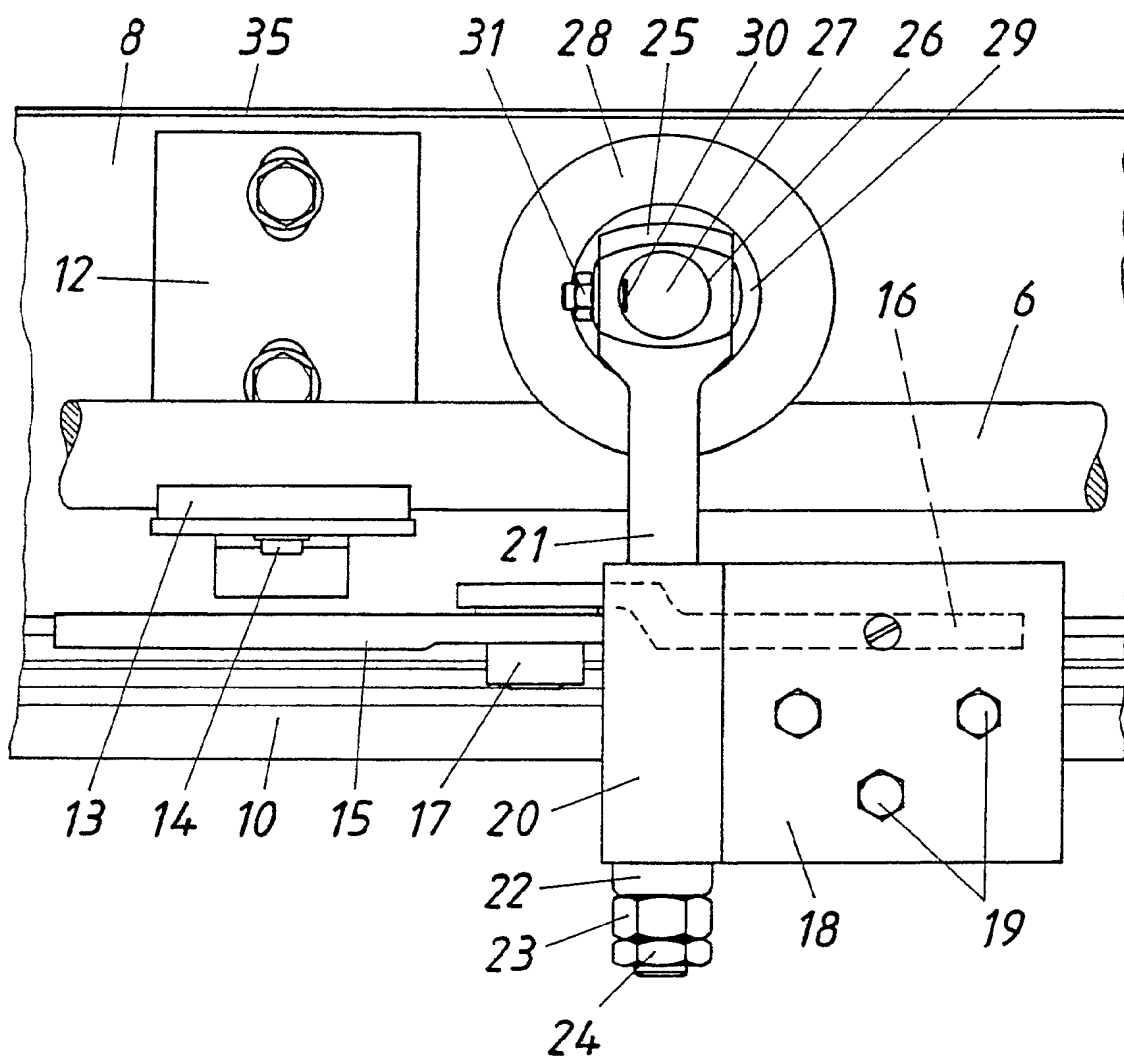
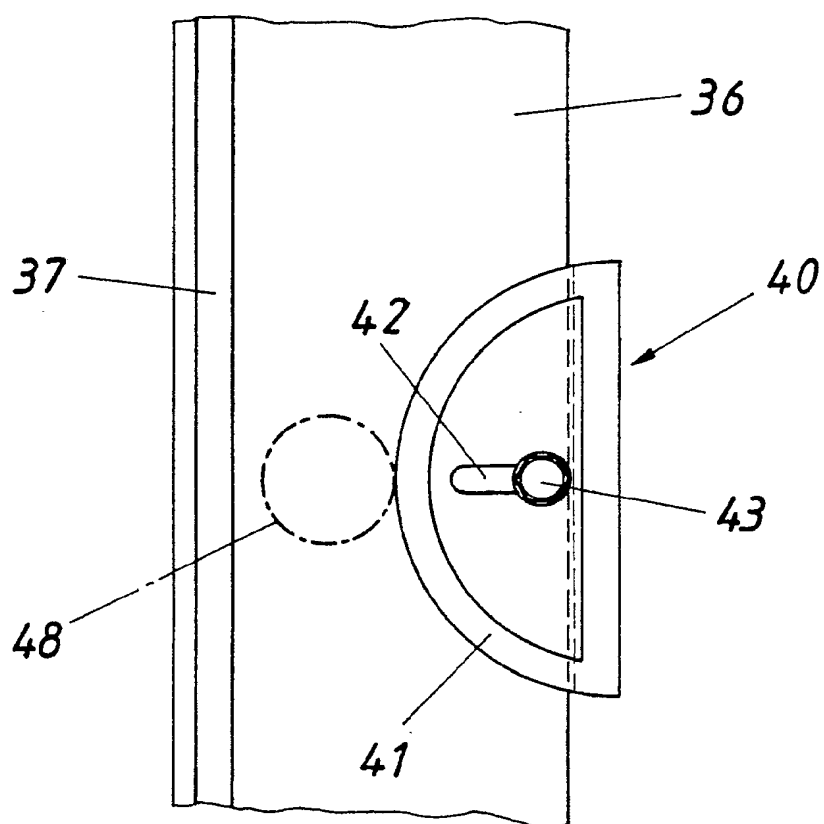


FIG. 3



**FIG.4**





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 89 0039

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	FR-A-2593221 (MILLERET) * Seite 2, Zeile 27 - Seite 3, Zeile 23 *	1, 2, 4, 7	E05D15/12
A	* Seite 3, Zeile 31 - Seite 4, Zeile 2; Figuren 1, 3, 5, 6 *	8, 9	
Y	FR-A-2315598 (POLYKO) * Seite 3, Zeilen 13 - 23 *	1, 2, 4, 7	
A	* Seite 4, Zeile 11 - Seite 16; Figur 2 *	11	
A	GB-A-2034380 (HUNT & BAIRD) * Seite 2, Zeilen 7 - 12 *	3, 5	
	* Seite 2, Zeilen 45 - 83; Figur 1 *		
A	DE-A-2300692 (SPELLMANN) * Seite 4, Zeilen 16 - 20; Figur 1 *	5, 6	
A	US-A-1832050 (PITCHER) * Seite 1, Zeilen 73 - 75; Figur 3 *	5	
A	DE-A-3732092 (KURZ) * Spalte 2, Zeilen 5 - 17; Ansprüche 1, 9; Figuren 2, 4 *	8, 9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	DE-U-8703826 (MEIR) * Anspruch 1; Figur 3 *	8	E05D
A	GB-A-1491762 (INSULATED STORAGE & DISPLAY) * Seite 1, Zeilen 10 - 32 *	9	
	* Seite 2, Zeilen 70 - 106; Figuren 1-4 *		
A	CH-A-153131 (LOUIS) * Seite 1, Spalte 2, Zeile 21 - Seite 2, Spalte 1, Zeile 3 *	4, 10	
	* Seite 2, Spalte 1, Zeilen 16 - 24 *		
	* Seite 2, Spalte 1, Zeilen 33 - 43; Figuren 1-7 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	05 SEPTEMBER 1990	GUILLAUME G. E. P.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	